

Nội dung bài viết

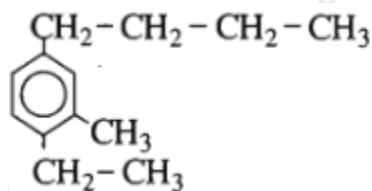
1. [Giải Hóa học 11 Bài 35 SBT: Benzen và đồng đẳng. Một số hidrocacbon thơm khác](#)
 1. [Bài 35.1 trang 53 sách bài tập Hóa 11](#)
 2. [Bài 35.2 trang 53 sách bài tập Hóa 11](#)
 3. [Bài 35.3 trang 53 sách bài tập Hóa 11](#)
 4. [Bài 35.4 trang 53 sách bài tập Hóa 11](#)
 5. [Bài 35.5 trang 53 sách bài tập Hóa 11](#)
 6. [Bài 35.6 trang 54 sách bài tập Hóa 11](#)
 7. [Bài 35.7 trang 54 sách bài tập Hóa 11](#)
 8. [Bài 35.8 trang 54 sách bài tập Hóa 11](#)
 9. [Bài 35.9 trang 54 sách bài tập Hóa 11](#)
 10. [Bài 35.10 trang 55 sách bài tập Hóa 11](#)
 11. [Bài 35.11 trang 55 sách bài tập Hóa 11](#)
 12. [Bài 35.12 trang 55 sách bài tập Hóa 11](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 11 Bài 35: Benzen và đồng đẳng. Một số hidrocacbon thơm khác** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 11 Bài 35 SBT: Benzen và đồng đẳng. Một số hidrocacbon thơm khác

Bài 35.1 trang 53 sách bài tập Hóa 11

Chất sau có tên là gì?



- A. 1-butyl-3-metyl-4-etylbenzen.
- B. 1-butyl-4-etyl-3-metylbenzen.
- C. 1-etyl-2-metyl-4-butylbenzen.

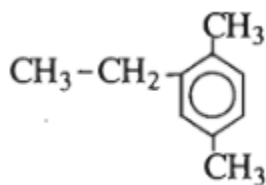
D. 4-butyl-1-etyl-2-metylbenzen.

Lời giải:

Đáp án: D.

Bài 35.2 trang 53 sách bài tập Hóa 11

Chất sau có tên là gì?



A. 1,4-đimetyl-6-etylbenzen.

B. 1,4-đimetyl-2-etylbenzen.

C. 2-etyl-1,4-đimetylbenzen.

D. 1-etyl-2,5-đimetylbenzen.

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 35.3 trang 53 sách bài tập Hóa 11

Stiren có công thức phân tử C_8H_8 và có công thức cấu tạo: $C_6H_5-CH=CH_2$. Nhận xét nào cho dưới đây đúng ?

A. Stiren là đồng đẳng của benzen.

B. Stiren là đồng đẳng của etilen.

C. Stiren là hidrocarbon thơm.

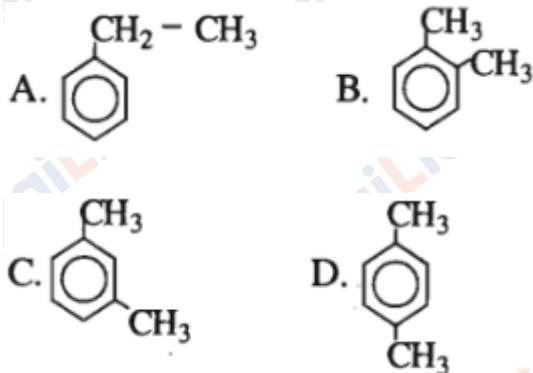
D. Stiren là hidrocarbon không no.

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 35.4 trang 53 sách bài tập Hóa 11

m-Xilen có công thức cấu tạo là?



Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 35.5 trang 53 sách bài tập Hóa 11

Có bao nhiêu chất đồng đẳng của benzen có cùng công thức phân tử C_9H_{12}

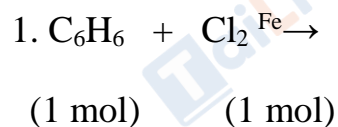
- A. 6 chất
- B. 7 chất
- C. 8 chất
- D. 9 chất

Lời giải:

Đáp án: C.

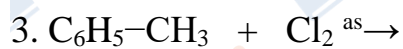
Bài 35.6 trang 54 sách bài tập Hóa 11

Hoàn thành các phương trình hoá học dưới đây. Viết các chất sản phẩm hữu cơ ở dạng công thức cấu tạo và kèm theo tên.

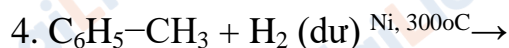




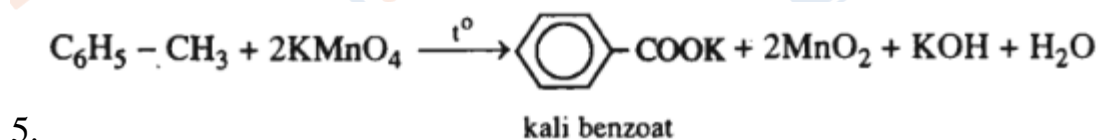
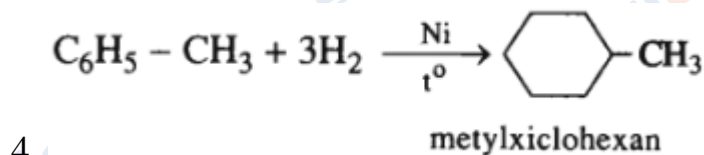
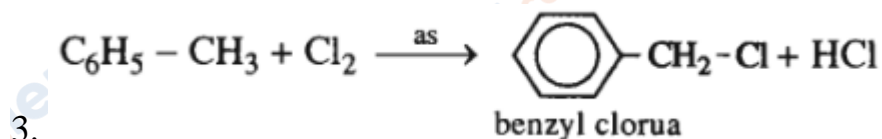
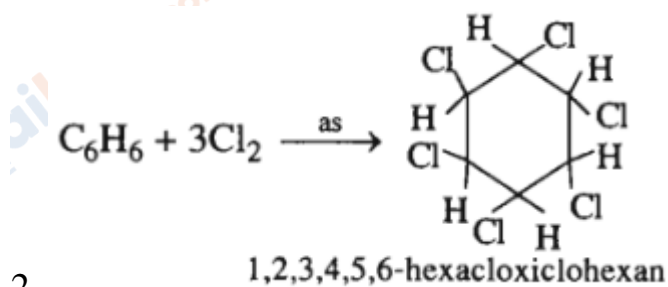
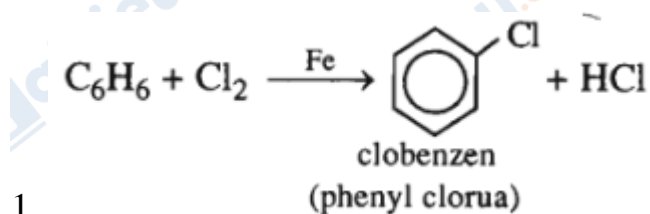
(1 mol) 3 mol)



(1 mol) (1 mol)



Lời giải:



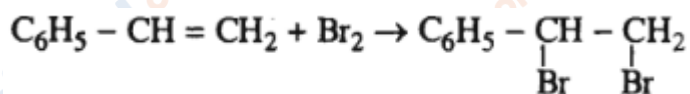
Bài 35.7 trang 54 sách bài tập Hóa 11

Benzen không tác dụng với dung dịch Br₂ và dung dịch KMnO₄ nhưng stiren thì có phản ứng với cả hai dung dịch đó.

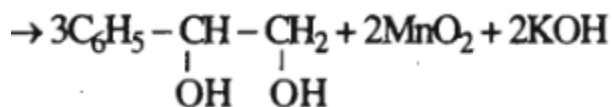
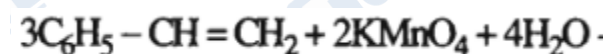
1. Giải thích vì sao stiren có khả năng phản ứng đó.
2. Viết phương trình hoá học biểu diễn các phản ứng đó.

Lời giải:

1. Vì stiren có liên kết đôi ở nhánh vinyl.



2.

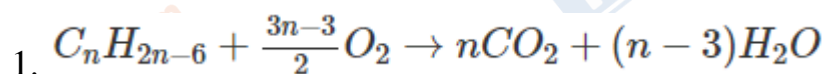


Bài 35.8 trang 54 sách bài tập Hóa 11

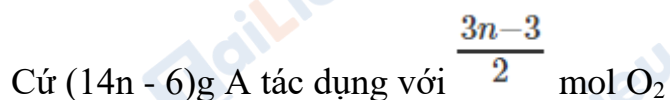
Chất A là một đồng đẳng của benzen. Để đốt cháy hoàn toàn 13,25 g chất A cần dùng vừa hết 29,40 lít O₂ (đktc).

1. Xác định công thức phân tử chất A.
2. Viết các công thức cấu tạo có thể có của chất A. Ghi tên ứng với mỗi công thức cấu tạo đó.

Lời giải:



Theo phương trình:



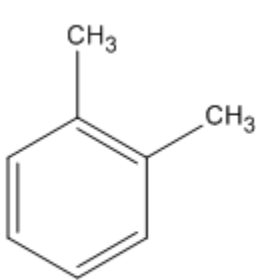
Theo đầu bài:

Cứ 13,24g A tác dụng với $\frac{29,4}{22,4} = 1,3125$ mol O₂

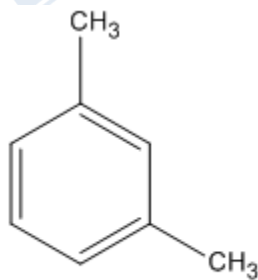
Ta có $\frac{14n-6}{13,25} = \frac{3n-3}{2.1,3125}$

⇒ n = 8 ⇒ CTPT: C₈H₁₀

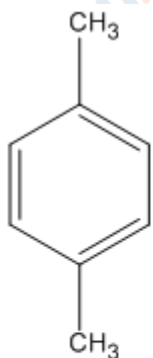
2. Các công thức cấu tạo



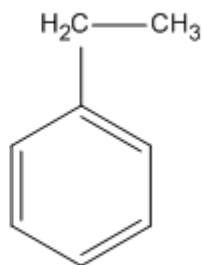
1,2-đimetylbenzen



1,3-đimetylbenzen



1,4-đimetylbenzen



etylbenzen

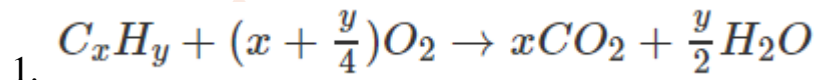
Bài 35.9 trang 54 sách bài tập Hóa 11

Khi đốt cháy hoàn toàn hidrocarbon A, thu được khí CO₂ và hơi nước theo tỉ lệ 77 : 18 về khối lượng. Nếu làm bay hơi hết 5,06 gam A thì thể tích hơi thu được đúng bằng thể tích của 1,76 g O₂ ở cùng nhiệt độ và áp suất.

1. Xác định công thức phân tử của chất A.

2. Chất A không tác dụng với nước brom nhưng tác dụng được với dung dịch $KMnO_4$ khi đun nóng. Viết công thức cấu tạo và tên chất A.

Lời giải:



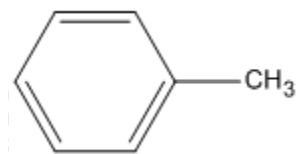
Theo đầu bài ta có: $\frac{44x}{9y} = \frac{77}{18}$

$$M_A = \frac{32.5,06}{1,76} = 92 \text{ (g/mol)}$$

Tức là $12x + y = 92,0 \Rightarrow x = 7 ; y = 8$

Công thức phân tử chất A là C_7H_8 .

2. Công thức cấu tạo



(metylbenzen (toluen))

Bài 35.10 trang 55 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp M ở thể lỏng, chứa hai hidrocacbon kế tiếp nhau trong một dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn 2,62 g M, thu được 8,8 g CO_2 .

Nếu làm bay hơi hết 6,55 gam M thì thể tích hơi thu được đúng bằng thể tích của 2,4 g khí oxi ở cùng điều kiện.

Xác định công thức phân tử và phần trăm (về khối lượng) của từng chất trong hỗn hợp M.

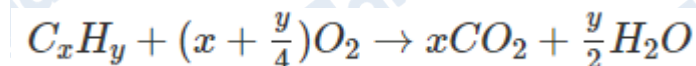
Lời giải:

Số mol 2 chất trong 6,55 g M là: $\frac{2,4}{32} = 0,075 \text{ (mol)}$

Số mol 2 chất trong 2,62 g M là: $\frac{0,075 \cdot 2,62}{6,55} = 0,03$ (mol).

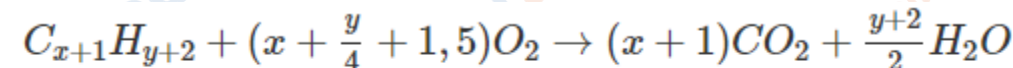
Giả sử trong 2,62 g M có a mol C_xH_y và b mol $C_{x+1}H_{y+2}$

$$\begin{cases} a + b = 0,03(1) \\ (12x + y)a + (12x + y + 14)b = 2,62(2) \end{cases}$$



a mol

xa mol



b mol

(x + 1)b mol

$$xa + (x + 1)b = 0,2 \quad (3)$$

Từ (3), ta có $x(a + b) + b = 0,2$

$$b = 0,2 - 0,03x$$

Vì $0 < b < 0,03$ nên $0 < 0,2 - 0,03x < 0,03$.

$$\Rightarrow 5,67 < x < 6,67 \Rightarrow x = 6.$$

$$b = 0,2 - 0,03 \cdot 6 = 0,02; a = 0,03 - 0,02 = 0,01$$

Thay giá trị của a và b vào (2), tìm được $y = 6$.

$$\text{Khối lượng } C_6H_6 \text{ chiếm } \frac{0,01 \cdot 78}{2,62} \cdot 100\% = 29,8\%$$

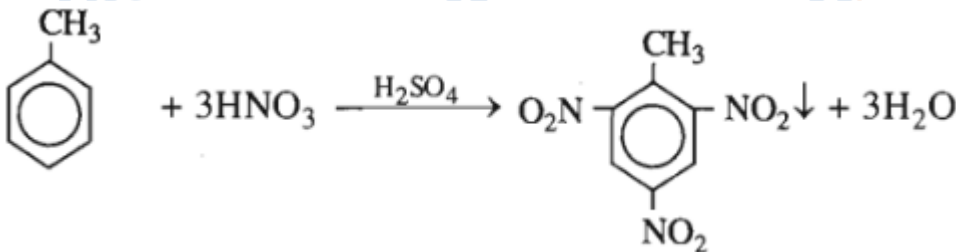
$$\text{Khối lượng } C_7H_8 \text{ chiếm } 100 - 29,8\% = 70,2\%.$$

Bài 35.11 trang 55 sách bài tập Hóa 11

Cho 23 kg toluen tác dụng với hỗn hợp gồm 88 kg axit nitric 66% và 74 kg axit suniuric 96%. Giả sử toluen được chuyển hoàn toàn thành trinitrotoluen và sản phẩm này được tách hết khỏi hỗn hợp axit còn dư. Tính:

1. Khối lượng trinitrotoluen thu được.
2. Khối lượng hỗn hợp axit còn dư và nồng độ phần trăm của từng axit trong hỗn hợp đó.

Lời giải:



1. Số mol TNT = số mol toluen = $\frac{23 \cdot 10^3}{92} = 250$ (mol).

Khối lượng TNT = $\frac{250 \cdot 227}{10^3} = 5675 \cdot 10^{-2}$ (kg).

2. Khối lượng hỗn hợp axit còn lại sau phản ứng :

$$23 + 88 + 74 - 5675 \cdot 10^{-2} = 12825 \cdot 10^{-2} \text{ (kg)}$$

Khối lượng HNO₃ trong đó :

$$\frac{88.66}{100} - 3 \cdot 25 \cdot 10^{-2} \cdot 63 = 1083 \cdot 10^{-2} \text{ (kg)}$$

C% của HNO₃ là: $\frac{1083 \cdot 10^{-2}}{12825 \cdot 10^{-2}} \cdot 100\% = 8,4\%$

Khối lượng H₂SO₄ là: $\frac{74.96}{100} = 71$ (kg)

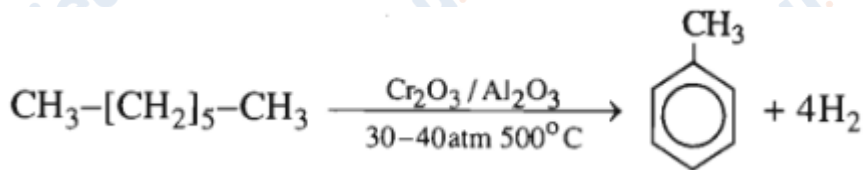
C% của H₂SO₄ là: $\frac{71}{12825 \cdot 10^{-2}} \cdot 100\% = 55,4\%$

Bài 35.12 trang 55 sách bài tập Hóa 11

Có thể điều chế toluen bằng phản ứng dehidro hoá - đóng vòng đối với heptan ở 500°C, 30 - 40 atm, chất xúc tác Cr₂O₃ / Al₂O₃.

- Viết phương trình hoá học của phản ứng (các chất hữu cơ viết bằng công thức cấu tạo).
- Tính khối lượng toluen thu được nếu phản ứng tạo ra 336 lít H₂ (đktc).

Lời giải:



1.

2. Số mol toluen = số mol H₂ / 4

$$= \frac{1}{4} \times \frac{336,0}{22,4} = 3,75 \text{ (mol)}.$$

Khối lượng toluen là: 3,75.92 = 345 (g).

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 35: Benzen và đồng đẳng. Một số hidrocacbon thơm khác** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.